Allplan 2006
Manuel d'utilisation
Modeleur de façades

Premiers pas

Cette documentation a été rédigée avec le plus grand soin ; toutefois, la société ne peut accepter aucune responsabilité quant à son contenu.

Les documentations diffusées par la société Nemetschek France portent sur la totalité des modules et des fonctions du programme, même si l'utilisateur n'en a fait qu'une acquisition partielle. Lorsque la description figurant dans les documentations ne coïncide pas avec le programme, les menus et les textes du programme sont déterminants.

1ère édition, juillet 2006

Table des matières

Bienvenue

Bienvenue dans le Modeleur de façades, le nouvel outil de création et d’édition de façades de Nemetschek.

Jusqu’à présent, la création de façades en verre et d’éléments de construction similaires n’était possible dans Allplan que par des voies détournées (à l’aide du Modeleur de macros ou d’éléments 3D par exemple). Cette procédure était complexe et peu souple.

Dorénavant, vous pouvez créer, éditer et analyser des façades en verre ou d’autres éléments de construction composites basés sur une trame dans le Modeleur de façades. Les éléments constitutifs de la façade (vitrages, fenêtres, montants, traverses, parcloses, etc.) sont traités comme des éléments distincts que vous pouvez sélectionner dans une bibliothèque d’éléments de construction.

Grâce à cette méthode, vous pouvez créer en un temps record plusieurs variantes de profils sur la base d’une seule et même trame de façade, ou même changer complètement le type de façade (façade constituée de montants et traverses / façade à fixations ponctuelles).

Modeleur de façades

Domaine d'application

Le programme Modeleur de façades permet de créer et d'éditer dans Allplan des éléments d'ossature calepinés basés sur une trame.

Il peut s'agir par exemple de :

1. Façades en verre composées de montants et traverses ou de modules avec les accessoires correspondants (pare-soleil, attaches latérales / supérieures / inférieures, avant-toits, etc.).
2. Verrières (avec les éléments mentionnés ci-dessus)
3. Autres habillages de façades (plaques en fibres-ciment par exemple ((Eternit), bardage en briques (Argeton), habillages à base de cassettes (Alucobond par exemple), habillages de façades céramiques (Harzmann)).

Dans le présent manuel, ces éléments sont désignés sous le nom de « façade ».

Limites

Le Modeleur de façades permet uniquement de créer des façades rectangulaires. Tous les panneaux composant la façade sont eux aussi rectangulaires.

Configuration requise

Système d'exploitation

Windows 2000 SP 4 ou Windows XP SP 2

avec Microsoft .NET Framework 1.1 (with French language pack).
En option : Microsoft .NET Framework 1.1 Hotfix (KB886903)

Allplan

Allplan 2006.0a

Structures de façades

Types de façades

Classement des façades en verre

Il existe deux principaux types de façades :

- Façades constituées de montants et de traverses

  Trame de base linéaire (généralement horizontale et verticale) constituée de montants et de traverses et d'un remplissage de panneaux (de verre).

- Façades constituées de modules

  Modules préfabriqués (généralement de la hauteur d'un étage), alignés dans le sens horizontal et dans le sens vertical.

Le point commun de tous les types de façades est qu'elles présentent toutes un fort taux de répétition d'éléments identiques (sections de montants, panneaux de verre par exemple) possédant toutefois des dimensions différentes (longueur des traverses, largeur/hauteur des panneaux de verre).

Eléments de façade

Les éléments composant les façades se répartissent en :

- éléments ponctuels – lampes, hampes de drapeaux, etc.

- éléments linéaires – montants, traverses, parcloses, joints, liaisons latérales, etc.

- éléments surfaciques – panneaux de verre, fenêtres, portes, panneaux, etc.

Ces éléments présentent des interdépendances géométriques, par exemple :

Longueur parclose = Longueur montant/traverse

Longueur liaison latérale = Longueur montant

Longueur montant = Longueur du panneau de verre correspondant

Longueur traverse = Longueur du panneau de verre correspondant

Dans la suite de ce manuel, les éléments linéaires sont désignés sous le nom de « éléments linéaires », les éléments surfaciques sous le nom de « champs ».

Introduction au Modeleur de façades

Ce chapitre vous présente l'interface utilisateur du Modeleur de façades.

En outre, vous apprendrez les rudiments de l'utilisation du module et les possibilités de modification des paramètres.

Travail dans le Modeleur de façades

Le Modeleur de façades sert à créer rapidement et facilement des façades (en verre) dans Allplan, ainsi qu'à les éditer et à les analyser.

Prérequis et représentation dans la CAO

1. Utilisation de fonctionnalités Allplan existantes
2. Gestion distincte de la géométrie du système et des propriétés des éléments de construction
3. Neutralité du point de vue des layers

Compte tenu des prérequis énoncés ci-dessus, le meilleur moyen de représenter des façades dans le Modeleur est d'utiliser des macros, car :

- les macros s'ajustent automatiquement en cas de modification des dimensions
- elles se laissent aisément substituer les unes aux autres
- leur représentation peut varier en fonction de l'échelle et de la projection
- les macros peuvent être chaînées
- les macros permettent d'économiser de l'espace sur le disque
- les macros sont déjà mises en œuvre dans Allplan.

Manipulation

1. Saisie conviviale
2. Edition aisée de la géométrie du système grâce à des fonctions élémentaires (modifier des points, tourner, redimensionner, etc.)
3. Modification aisée des propriétés des éléments (section des montants par exemple)
4. Représentation des détails variable en fonction de l'échelle
5. Analyse des quantités dans des listes.

Utilisation de fonctionnalités Allplan existantes

Les commandes Allplan suivantes permettent de créer et d'éditer des façades :

Création	Symboles, macros
Edition	Trame de la façade : Modifier des points, Tourner, Copier, Déplacer etc.
Edition	Propriétés des éléments : Echanger des macros / Mettre à jour les macros de la bibliothèque réparties, Assistant
Affichage	Représentation des macros variable en fonction de l'échelle et de la projection
Analyse	Listes

Définition des macros

Les différents éléments de la façade sont définis sous forme de macros. Lorsque vous échangez des macros, la macro à insérer est redimensionnée de manière à s'intégrer dans le cube min-max de la macro à remplacer. Le cube min-max est défini sur la base de 2 angles diagonalement opposés et est donc le facteur déterminant de la taille de la macro.

Dans le Modeleur de façades, le concept de cube min-max est adapté et est remplacé par les notions de surface min-max et de ligne min-

max pour les éléments linéaires. Ceci est indispensable pour éviter de redimensionner par inadvertance les macros dans la direction y.

Types de macros

On distingue les macros surfaciques et les macros linéaires. Les macros surfaciques représentent les différents champs de la façade, vitrages, panneaux, fenêtres, portes, etc.

Les éléments linéaires sont créés sous forme de macros chaînées, l'élément porteur (montant/traverse) étant considéré comme hiérarchiquement supérieur aux éléments (qui en dépendent), tels que les parcloses, les joints, les pare-soleil, etc. Tout redimensionnement de cette macro supérieure (modification de la longueur/de la hauteur) est automatiquement transmis à toutes les macros qui lui sont subordonnées.

On distingue les éléments horizontaux et les éléments verticaux afin d'optimiser la vue en plan. S'il n'y avait qu'un type de macro (horizontal), la représentation en vue en plan ne pourrait pas être optimisée en cas d'utilisation dans le sens vertical.

Désignations

Les désignations des macros sont bâties sur le modèle suivant :

X_XX-xxxxxxxxxx

Le premier caractère représente le type de la macro :

F...Elément de façade

V...Elément linéaire vertical

H...Elément linéaire horizontal

E...Elément de champ

Les deux caractères suivants représentent l'élément de construction :

PR	Montant/traverse ou profil
DS	Parclose
FU	Joint
SM	Store à descente verticale

FA	Store à projection
RS	Store vénitien
VL	Lame verticale
HL	Lame horizontale
PH	Fixations ponctuelles
VD	Avant-toit
SL	Guidage par câble
SN	Rail de guidage
FB	Appui de fenêtre
ZA	Huisserie
GL	Panneau de verre
DK	Fenêtre oscillo-battante
FT	Porte battante
ST	Porte coulissante
DT	Porte à tambour

Les lettres qui suivent décrivent plus précisément l'élément de construction, par exemple :

V_PF-I120	Montant de section en I d'une profondeur de 120 mm

L'angle figure toujours à la fin, par exemple :

H-HL-C100-1000-45	Lame horizontale de profil C100 1000mm, saillie 45°
H-FB-160-2x5	Appui de fenêtre saillie de 160 mm 2x5° biseautée.

En ce qui concerne la caractérisation du lieu de montage, la règle énoncée au point 4.2 s'applique, par exemple :

V-ZA-SU	Huisserie verticale côté inférieur

Bascule représentation trame/représentation complète

Vous pouvez basculer entre la représentation de la trame et la représentation complète par le biais de l'échelle plan du calque.

A une échelle plan égale ou supérieure à 1/100, la trame de la façade est représentée sous la forme d'une trame 3D. Vous pouvez l'éditer à l'aide des fonctions de modification de points. Les lignes 3D représentent exclusivement des montants/traverses et les bords de champs. Les macros liées aux éléments porteurs ne sont pas représentées pour éviter qu'elles ne soient modifiées par inadvertance.

A une échelle plan inférieure à 1/100, les éléments sont entièrement représentés, c'est-à-dire avec le niveau de détail prévu pour l'échelle réglée. Comme dans le cas des macros créées avec le modeleur de macros, les attaches des éléments de champ ou les symboles de mode d'ouverture sont placés sur la sous-macro A.

A une échelle plan égale ou supérieure à 1/500, seule la macro de la façade est représentée ; il s'agit d'une représentation globale de la façade.

Echange de macros

Vous pouvez échanger des macros à l'aide des commandes existantes « Echanger des macros » ou « Mettre à jour les macros de la bibliothèque réparties ».

Pour faciliter la sélection des macros à remplacer, vous utilisez un (ou plusieurs) assistant(s). Ceci a pour avantage que lorsque toutes les macros (d'un calque) sont échangées, le programme n'échange pas également les macros de l'assistant.

Tous les éléments linéaires peuvent être substitués les uns aux autres.

Pour assigner d'autres macros subordonnées à un montant/une traverse, procédez comme suit :

1. Copiez une macro subordonnée (parclose ou joint par exemple) sur elle-même. Le chaînage à la macro supérieure subsiste.
2. Remplacez la macro que vous venez de copier par l'élément souhaité (pare-soleil par exemple).

Lorsque vous déplacez des macros subordonnées, le chaînage à la macro supérieure est également conservé ; vous pouvez donc modifier la hauteur du pare-soleil sans perdre sa liaison à la traverse.

L'interface utilisateur

L'espace de travail

Le Modeleur de façades s'ouvre dans une fenêtre Windows distincte dont l'aspect dépend des paramètres de représentation définis dans le système d'exploitation (Windows 2000 / XP). A l'ouverture, la fenêtre à une taille de 940x780 pixels environ et vous pouvez la réduire ou l'agrandir, voire la maximiser pour qu'elle occupe la totalité de l'écran. Elle peut être réduite jusqu'à une taille minimale de 940x768 pixels.

Tous les boutons comportent du texte ou des icônes explicites. En outre, des info-bulles sont associées à la plupart des boutons ; les info-bulles sont des textes d'information décrivant brièvement la fonction associée au bouton au-dessus duquel le pointeur de la souris est placé.

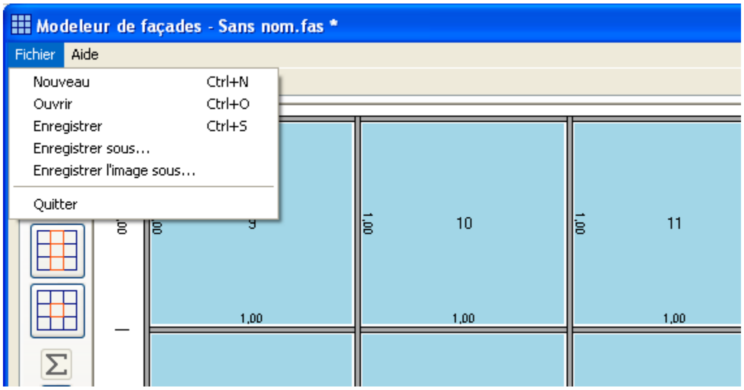
Il n'est pas possible de passer d'un champ de saisie à un autre à l'aide de la touche de tabulation, car le programme ne peut être contrôlé qu'à l'aide d'une souris.

Les fonctions/options d'affichage du Modeleur de façades sont accessibles dans les éléments d'interface décrits aux paragraphes qui suivent.

Barre de titre

Le nom du document actif s'affiche dans la barre de titre (dans la mesure où le document a déjà été enregistré). En cas de modification, le caractère « * » apparaît à la suite du nom ; il indique que l'état en cours du document n'a pas encore été enregistré.

Barre des menus



Nouveau Crtl+N

Permet de créer une nouvelle façade basée sur les paramètres standard du fichier cfg.resx.

Ouvrir Ctrl+O

Permet d’ouvrir une façade enregistrée (fichier *.fas). Si la position a déjà été définie dans Allplan, la structure de la façade (subdivision/répartition des éléments) est simplement ajustée à la taille actuelle.

Enregistrer Ctrl+S

Permet d’enregistrer l’état actuel de la façade. S’il s’agit du premier enregistrement de la façade, une boîte de dialogue dans laquelle vous pouvez entrer le nom du fichier et son emplacement (répertoire) s’affiche à l’écran.

Enregistrer sous...

L’état actuel de la façade est enregistré dans le fichier et à l’emplacement précédemment spécifiés.

Enregistrer l'image sous...

La vue en cours dans la fenêtre graphique est enregistrée dans un fichier .bmp ou .png.

Quitter

Permet de quitter le programme et de fermer la fenêtre. Avant la fermeture, le programme vous invite à enregistrer la façade.

Boutons dans la fenêtre principale

Les fonctions suivantes sont accessibles le long du bord inférieur de la fenêtre :



Bibliothèques fabricants sur l'Internet

Un lien vers la boutique Nemetschek s'ouvre dans l'Explorateur Internet.



Annuler

Interrompt le fonctionnement du programme et ferme le programme (ferme la fenêtre). A la différence de ce qui se passe lorsque l'on clique sur le bouton « X » dans la barre de titre, le programme vous invite ici à enregistrer la façade.

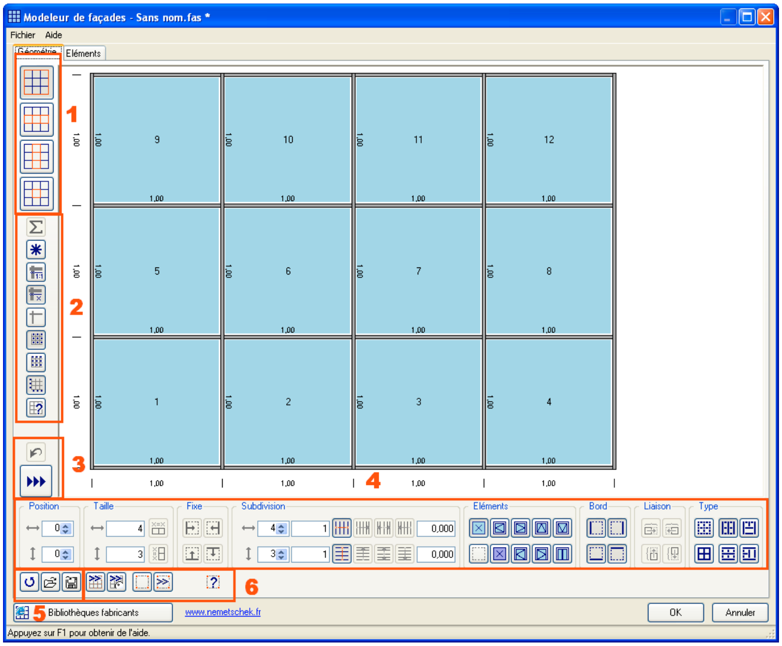


OK

Transmet la façade à Allplan et ferme le programme. L'état actuel de la façade est enregistré.

Les autres fonctions sont réparties dans deux onglets.

Onglet « Géométrie »



1 Modes d'édition

2 Options d'affichage

3 Appliquer les modifications

4 Propriétés des éléments

5 Fonctions de gestion des fichiers

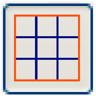
6 Saisies reprises de Allplan

Fenêtre graphique

Dans la fenêtre graphique, la façade s'affiche à sa taille maximale et avec les options d'affichage réglées dans la barre d'outils placée sur la gauche de l'écran. Si vous modifiez la taille de la fenêtre principale, la fenêtre graphique est également redimensionnée. Pour ajuster la représentation de la façade à la taille de la fenêtre, vous devrez éventuellement cliquer sur le bouton « Redessiner ».

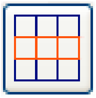
Dans la fenêtre graphique, vous pouvez sélectionner des entités – selon le mode d'édition actif : « ligne », « colonne » ou « champ » - en cliquant au centre d'un champ à l'aide du bouton gauche de la souris. Les champs sélectionnés sont ensuite représentés en rose. Vous pouvez alternativement sélectionner et désélectionner plusieurs champs en appuyant sur la touche « Ctrl » pendant que vous cliquez à l'aide de la souris.

Modes d'édition



Mode d'édition Façade

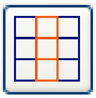
Active le mode d'édition « Façade », dans lequel tous les paramétrages/toutes les modifications effectués à l'aide des boutons du bord inférieur de la fenêtre (taille, subdivision, etc.) s'appliquent à la totalité de la façade.



Mode d'édition Ligne

Active le mode d'édition « Ligne », dans lequel tous les paramétrages/toutes les modifications effectués à l'aide des boutons du bord inférieur de la fenêtre (taille, subdivision, etc.) s'appliquent à la ligne concernée.

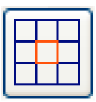
On appelle « ligne » un ensemble de champs adjacents dans le sens horizontal et dont la hauteur (taille verticale) est identique.



Mode d'édition Colonne

Active le mode d'édition « Colonne », dans lequel tous les paramétrages/toutes les modifications effectués à l'aide des boutons du bord inférieur de la fenêtre (taille, subdivision, etc.) s'appliquent à la colonne concernée.

On appelle « colonne » un ensemble de champs adjacents dans le sens vertical et dont la largeur (taille horizontale) est identique.



Mode d'édition Champ

Active le mode d'édition « Champ », dans lequel tous les paramétrages/toutes les modifications effectués à l'aide des boutons du bord inférieur de la fenêtre (taille, subdivision, etc.) s'appliquent au(x) champ(s) concerné(s).

Sélectionner des éléments

Vous pouvez sélectionner les éléments à éditer (colonnes/lignes/champs) en cliquant sur eux à l'aide du bouton gauche de la souris dans la fenêtre graphique.



Fonction multiple

Lorsque le bouton Fonction multiple est enfoncé, vous pouvez sélectionner (et donc éditer) plusieurs champs simultanément. Vous pouvez aussi simuler la Fonction multiple en appuyant sur la touche « Ctrl ». En outre, vous pouvez (comme dans Allplan) activer la Fonction multiple en cliquant dans la fenêtre graphique à l'aide du bouton droit de la souris.

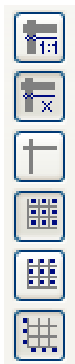
La Fonction multiple peut uniquement être activée en mode d'édition Champ.



Redessiner

La façade actuelle est représentée à sa taille maximale, en tenant compte des options d'affichage réglées.

Options d'affichage





Largeur éléments H/V à l'échelle

Les éléments V/H sont redimensionnés de manière à ce qu'ils aient une largeur de 0.05m par rapport à la taille réelle de la façade.



Largeur éléments H/V constante

Les éléments V/H sont représentés avec une largeur constante égale à 4 pixels.



Afficher la trame

Les éléments V/H sont représentés sous forme filaire, en tant que lignes de la trame.



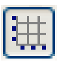
Afficher n°/taille des champs

Le numéro du champ et ses dimensions horizontales et verticales sont représentées dans chaque champ.



Afficher n° des éléments H/V

Le numéro d'élément de chaque élément V/H est représenté à l'écran.



Afficher la cotation

Une cotation de la façade s'affiche le long du bord inférieur et gauche de la façade.

Contrôle des dimensions



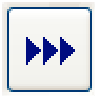
Affichage des dimensions critiques

Lorsque vous cliquez sur ce bouton, les éléments dépassant les valeurs limites figurant dans l'onglet Eléments sont mis en

surbrillance et sélectionnés. Il suffit de cliquer sur « Redessiner » pour les désélectionner.

Cette fonction est uniquement accessible en mode d'édition « Façade ».

Appliquer les modifications



Appliquer

Permet d'appliquer à l'élément concerné les modifications/propriétés réglées le long du bord inférieur de la fenêtre.

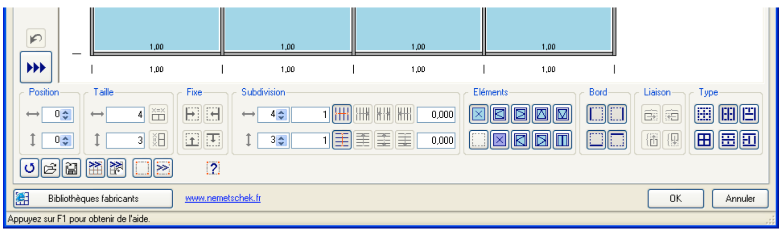


Annuler

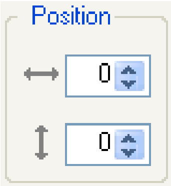
Annule les modifications apportées à la façade, c'est-à-dire retourne à l'état précédent.

Propriétés des éléments

Vous pouvez régler les dimensions/propriétés de l'entité active (façade, ligne, colonne, champ) dans les boutons accessibles le long du bord inférieur de l'onglet :



Position



Position horizontale

Affiche la position horizontale de l'élément. Si l'entité active est un champ, c'est son numéro de colonne qui s'affiche ici.

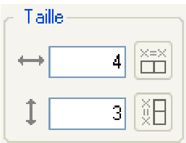
Vous pouvez sélectionner l'élément souhaité en cliquant sur les boutons Haut et Bas.

Position verticale

Affiche la position verticale de l'élément. Si l'entité active est un champ, c'est son numéro de ligne qui s'affiche ici.

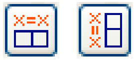
Vous pouvez sélectionner l'élément souhaité en cliquant sur les boutons Haut et Bas.

Taille



Taille horizontale/verticale

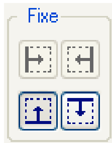
Affiche les dimensions de l'élément dans le sens horizontal et dans le sens vertical. Lorsque plusieurs éléments sont sélectionnés en même temps, la valeur moyenne géométrique s'affiche ici.

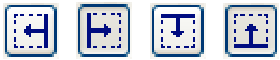


Taille identique dans le sens horizontal/vertical

Lorsque plusieurs champs sont sélectionnés, ce bouton permet de leur affecter la même taille horizontale/verticale.

Fixe

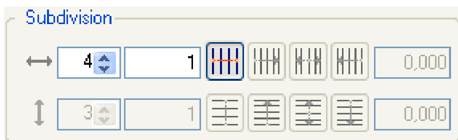




Bord fixe à droite/à gauche/en haut/en bas

Lorsque vous modifiez la taille de champs, ces boutons vous permettent de définir quel côté du champ est fixe, c'est-à-dire quel côté du champ doit rester inchangé.

Paramètres de subdivision



Subdivision horizontale/verticale

Les flèches Haut et Bas vous permettent de modifier le nombre de subdivisions dans le sens horizontal et dans le sens vertical de l'entité sélectionnée.

Remarque : Lorsque l'entité sélectionnée est une colonne/une ligne, cette fonction vous permet de modifier le nombre de champs.

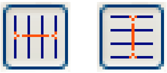
Elle permet aussi de subdiviser un ou plusieurs champs isolés.

Taille subdivision horizontale/verticale

Affiche la taille des éléments dans le sens horizontal/dans le sens vertical.

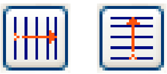
Uniquement en mode « Façade » :

Lorsque vous entrez une valeur ici, le programme crée le nombre de subdivisions nécessaire pour obtenir des éléments de la taille spécifiée. Le traitement de la valeur résiduelle est déterminé à l'aide des boutons figurant sur la droite du champ.



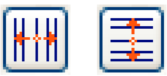
Subdivision début/fin

L'élément est subdivisé de manière à ne créer que des éléments égaux.



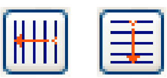
Subdivision au début/reste à la fin

L'élément est subdivisé de manière à créer des éléments égaux au début (dans le sens horizontal : à gauche / dans le sens vertical : en bas) ; la valeur résiduelle est ajoutée à la fin (dans le sens horizontal : à droite / dans le sens vertical : en haut).



Subdivision au milieu/répartir reste à gauche et à droite

L'élément est subdivisé de manière à créer des éléments égaux à partir du milieu ; la valeur résiduelle est placée au début et à la fin (dans le sens horizontal : à droite, à gauche / dans le sens vertical : en haut, en bas).



Subdivision à la fin/reste au début

L'élément est subdivisé de manière à créer des éléments égaux à la fin (dans le sens horizontal : à droite / dans le sens vertical : en haut) ; la valeur résiduelle est ajoutée au début (dans le sens horizontal : à gauche / dans le sens vertical : en bas).

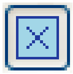
Longueur résiduelle

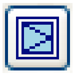
En cas de subdivision, cette valeur permet de spécifier si un champ (au début/à la fin) de taille différente doit être créé (valeur résiduelle).

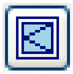
Eléments



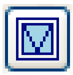
Renseigne sur et permet de modifier les éléments présents dans les champs.

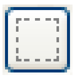
 Panneau de verre

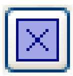
 Fenêtre gauche

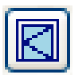
 Fenêtre droite

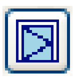
 Fenêtre à soufflet

 Fenêtre basculante

 Champ vide

 Panneau

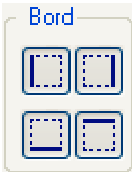
 Porte droite

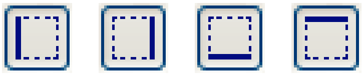
 Porte gauche



Porte à double battant

Bord

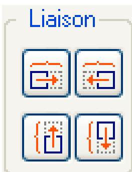


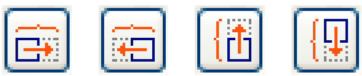


Bord droit/gauche/supérieur/inférieur

Indique si le champ est pourvu d'un élément V/E sur le bord concerné et permet de modifier le réglage.

Fusion

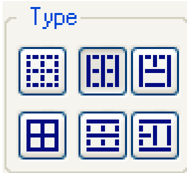




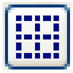
Liaison

Lorsque vous cliquez sur l'un des boutons, le champ sélectionné fusionne avec le champ voisin dans la direction indiquée. Il faut pour cela que les champs possèdent des bords continus dans la direction concernée.

Type de structure



Renseigne sur et permet de modifier le type de façade.



V/H discontinus

Les éléments H et V sont discontinus.



H discontinus, V continus

Les éléments verticaux sont continus, les éléments horizontaux sont discontinus.



H discontinus, V continus, optimisation

Les éléments verticaux sont continus, les éléments horizontaux sont discontinus.

En outre, le programme optimise la façade de manière à ce qu'au niveau des intersections en T, les éléments horizontaux soient continus.



V/H continus

Les éléments H et V sont continus, c'est-à-dire qu'ils possèdent la longueur maximale.



V discontinus, H continus

Les éléments verticaux sont discontinus, les éléments horizontaux sont continus.



V discontinus, H continus, optimisation

Les éléments horizontaux sont continus, les éléments verticaux sont discontinus.

En outre, le programme optimise la façade de manière à ce que les éléments verticaux soient continus au niveau des intersections en T.

Les types de structure sont accessibles en mode d'édition Façade.

Fonctions de gestion des fichiers





Restaurer la façade

Permet de restaurer l'état initial de la façade. A cette occasion, le fichier standard.fas est copié dans le dossier /fas. Si la position a déjà été définie dans Allplan, la structure de la façade (subdivision/répartition des éléments) est simplement ajustée à la taille actuelle.



Ouvrir

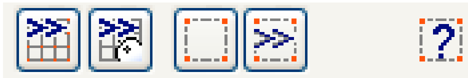
Voir la fonction correspondante du menu.

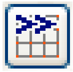


Enregistrer

Voir la fonction correspondante du menu.

Saisies reprises de Allplan





Reprendre une façade complète

La fenêtre du Modeleur de façades est temporairement masquée afin de vous permettre de visualiser la façade existante à récupérer depuis Allplan. Pour que le programme reconnaisse tous les éléments de la façade, il faut activer la Fonction multiple avant d'appeler la fonction. Réglez une échelle plan de 1/500 afin de n'afficher que la macro de la façade. Le nom de la macro de façade doit débuter par le code réglé pour les façades (« F_GL » en général).

La façade est créée sur la base des dimensions des champs (géométrie) définies dans Allplan. Cela signifie que si vous éditez la façade à l'aide des fonctions de modification de points ou que vous modifiez des champs à l'aide de l'assistant, vous pouvez relire la façade dans le Modeleur de façades.



Reconstruire la façade à partir de l'attribut

La fenêtre du Modeleur de façades est temporairement masquée afin de vous permettre de visualiser une macro de façade existante dans Allplan. Réglez une échelle plan de 1/500 afin de n'afficher que la macro de la façade. Le nom de la macro de façade doit débuter par le code réglé pour les façades (« F_GL » en général).

A la différence de la fonction « Reprendre une façade complète de Allplan », cette fonction a pour effet de restaurer la façade à partir des informations figurant dans l'attribut de la macro de façade, c'est-à-dire que des éléments de champs peuvent avoir été supprimés ou déplacés.



Saisie de points

Vous pouvez définir la position et la taille de la façade à créer en cliquant sur 3 points dans Allplan. Les points doivent être saisis dans l'ordre suivant (lorsque l'on observe la façade de l'extérieur) :

1er point en bas à gauche, 2ème point en bas à droite, 3ème point en haut à droite.

Les deux premiers points doivent avoir les mêmes coordonnées selon Z, c'est-à-dire que la base de la façade ne peut pas être inclinée (dans la direction Z).



Reprendre taille

Vous pouvez désigner une façade existante dont vous voulez reprendre la position et la taille. Réglez une échelle plan de 1/500 avant de désigner la façade, afin de n'afficher que la macro de la façade. Le nom de la macro de façade doit débuter par le code réglé pour les façades (« F_GL » en général).



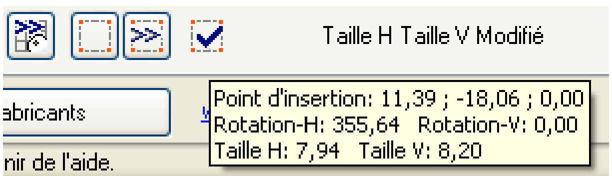
Position non définie

Cette icône est visible tant que la position de la façade n'a pas encore été définie dans Allplan.



Position définie

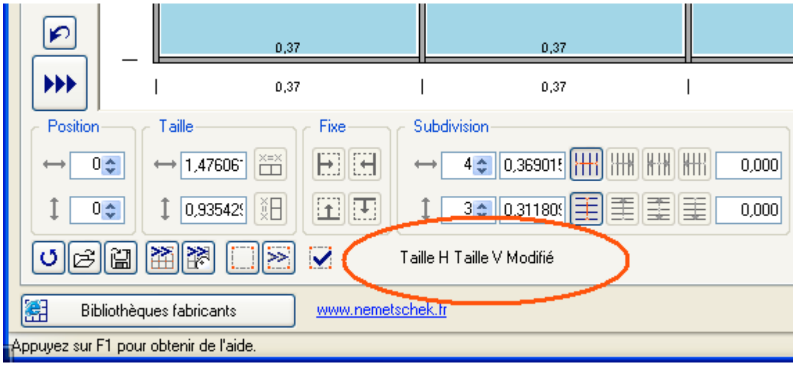
Cette icône s'affiche lorsque la position et la taille de la façade ont été définies à l'aide des deux possibilités évoquées plus haut.



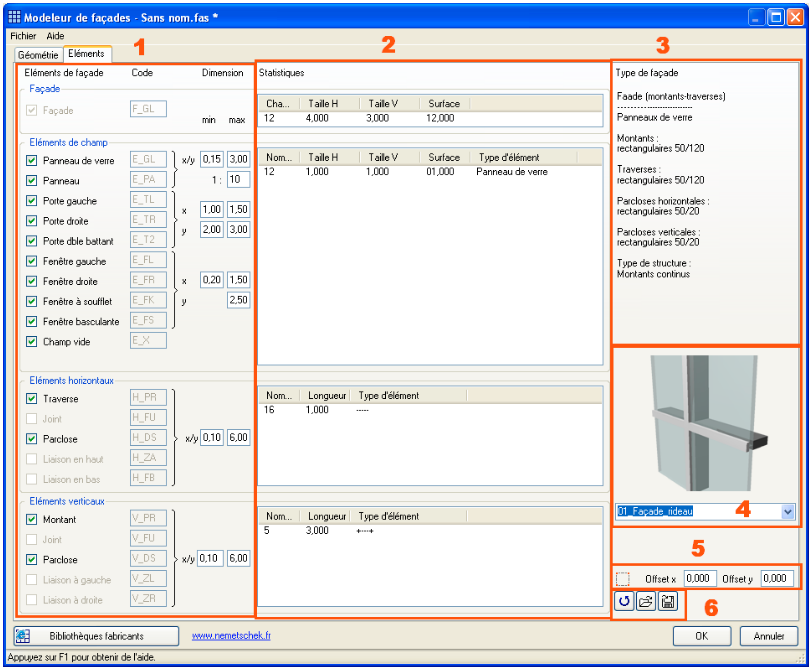
Lorsque vous pointez sur l'icône avec la souris, une info-bulle vous renseigne sur la taille et la position qu'occupera la façade lorsqu'elle sera insérée dans Allplan.

Ligne d'état

Les actions ou les modifications en cours s'affichent dans la barre d'état, par exemple :



Onglet « Eléments »



1 Eléments de façade

2 Statistiques

3 Description

4 Type de façade

5 Réglage d'un offset

6 Fonctions de gestion des fichiers

Eléments de façade

Les éléments pouvant être créés s'affichent dans la boîte de dialogue. Les éléments dont la case est cochée sont effectivement générés. Si vous désactivez une case, les éléments correspondants ne sont pas générés.

Code

Lors de la lecture d'une façade depuis Allplan, c'est le code qui permet d'identifier les macros, c'est-à-dire que le nom des macros doit débuter par la chaîne de caractères correspondant au type d'élément souhaité pour que les macros soient correctement reconnues.

Dimensions min/max

Vous pouvez spécifier ici des dimensions minimales et maximales pour chaque élément ou pour chaque groupe d'éléments. Lorsque vous cliquez sur « Afficher les dimensions critiques », les valeurs inférieures ou supérieures aux valeurs limites spécifiées sont mises en évidence dans l'onglet « Géométrie ».

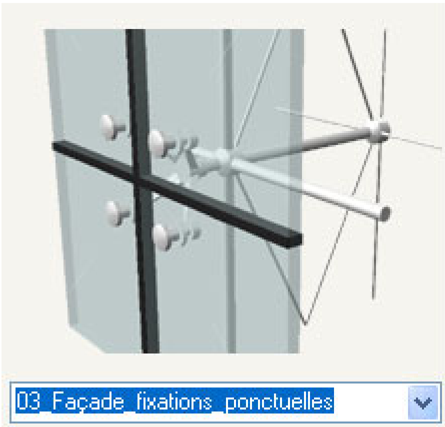
Statistiques

Le programme liste les éléments en additionnant les éléments similaires (type et dimensions identiques).

Description

Affiche une description du type de façade (lorsqu'une description est disponible), c'est-à-dire la liste des éléments à partir desquels la façade est générée.

Type de façade



Vous pouvez sélectionner plusieurs types de façades dans un bouton déroulant. L'aperçu éventuellement disponible s'affiche également.

Si vous relisez le fichier du type de façade, les éléments à droite sont mis à jour. Cela signifie que le programme vérifie la concordance des noms de macros avec les codes des éléments (comme lors de la reprise d'une façade depuis Allplan). Lorsqu'un type d'élément est absent, son affichage est désactivé et il ne peut pas être créé.

Lire XML

Permet de relire le fichier modèle XML. Entrez le nom du fichier dans le champ voisin.

> Ce bouton est uniquement visible en mode Enhanced Config et sert à la recherche d'erreurs.

Fichier de sortie

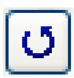
Définit le nom du fichier intermédiaire (XML), qui est inséré dans Allplan par Glisser-déplacer.

> Ce champ est uniquement visible en mode Enhanced Config et sert à la recherche d'erreurs.

Offset x/y

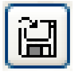
Lorsque vous entrez une façade à l'aide de 3 points dans Allplan, vous pouvez entrer ici une distance à respecter entre la façade à créer et le contour affiché.

Fonctions de gestion des fichiers de configuration



Restaurer les paramètres

Permet de restaurer les paramètres par défaut dans l'onglet « Eléments » (le programme lit et affiche le fichier standard.fcg).



Enregistrer les paramètres

Permet d'enregistrer les paramètres en cours dans l'onglet « Eléments » dans un fichier (de type *.fcg) de votre choix.



Ouvrir les paramètres

Permet de lire les paramètres de l'onglet « Eléments » enregistrés dans un fichier (de type *.fcg) de votre choix.

Premiers pas

Installer et démarrer le Modeleur de façades

Installation

Le Modeleur de façade est automatiquement installé avec Allplan.

Lire la licence

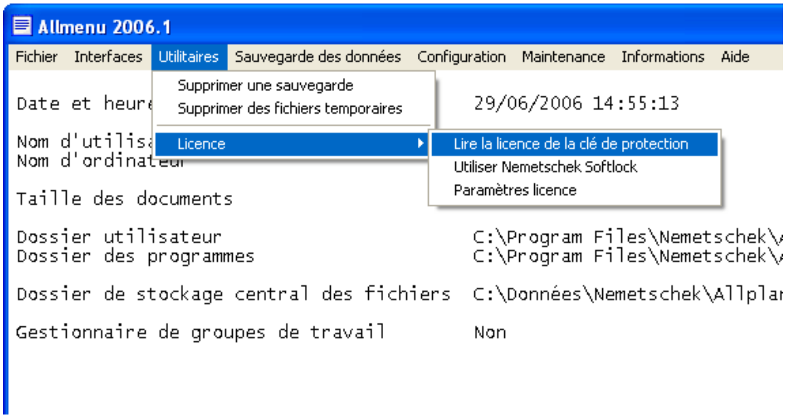
Pour pouvoir l'utiliser, vous devez disposer d'une licence que vous pouvez lire dans le menu extérieur Allmenu de Allplan.

Lire la licence

1 Quittez Allplan.

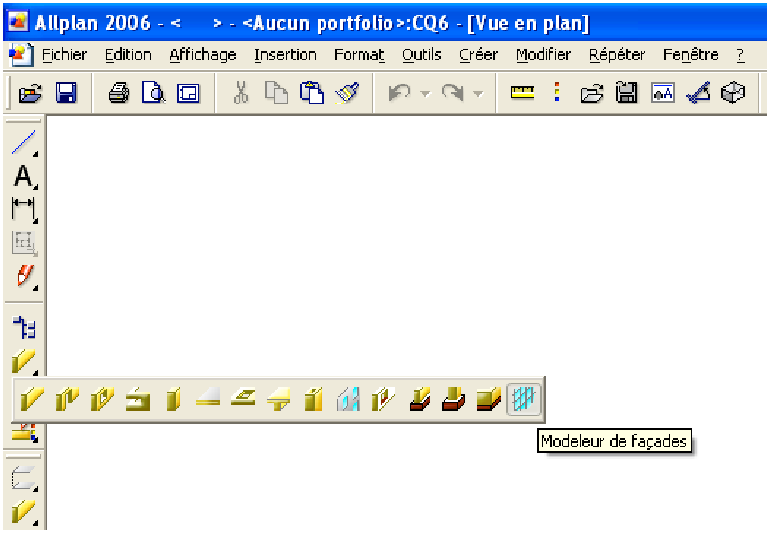
2 Démarrez Allmenu (s'il n'est pas déjà démarré).

3 Lisez le nouveau fichier licence sous « Utilitaires -> Licence -> Lire la licence de la clé de protection » ou « Utiliser Nemetschek Softlock ».



Démarrer

L'icône permettant d'accéder au Modeleur de façades  se trouve dans le module Base : murs, ouvertures, éléments de construction et représente une **façade composée de montants et de traverses.**



 L'icône ne s'affiche que si vous disposez d'une licence valide pour le Modeleur de façades.

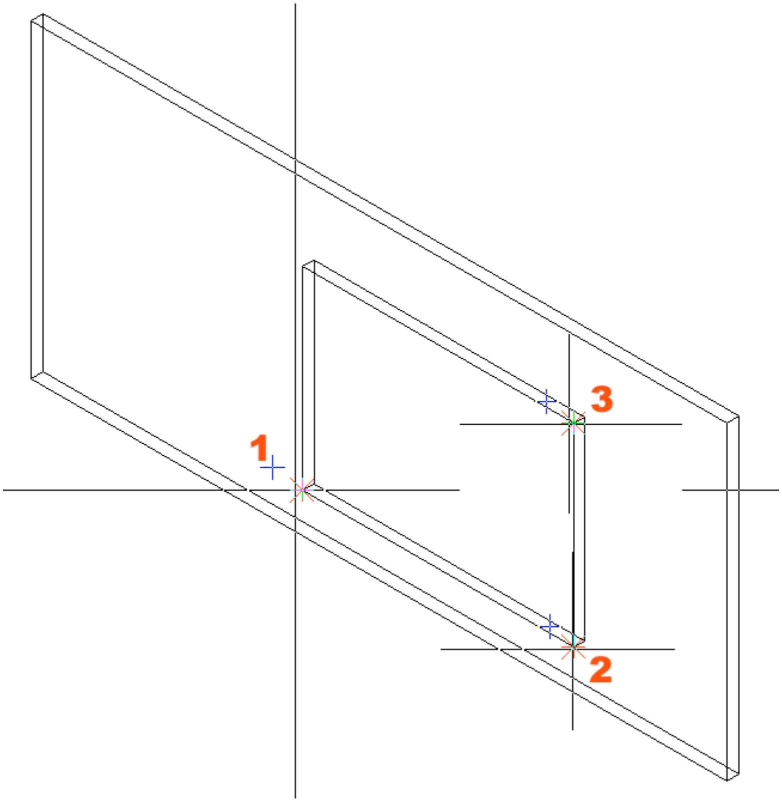
Afficher la position de la façade

Définir la position de la façade

Pour commencer, vous devriez définir la position de la façade dans Allplan.

Pour définir la position de la façade dans Allplan

1. Cliquez sur  **Saisie des points de façade dans Allplan.**
2. Dans Allplan, cliquez sur les points dans l'ordre suivant :



Les points doivent être saisis dans l'ordre suivant (lorsque l'on observe la façade de l'extérieur) :

Point 1 en bas à gauche, **point 2** en bas à droite, **point 3** en haut à droite.

Les deux premiers points doivent avoir les mêmes coordonnées selon Z, c'est-à-dire que la base de la façade ne peut pas être inclinée (dans la direction Z).



Vous pouvez aussi spécifier la position (et donc la taille) de la façade ultérieurement ; dans ce cas, la structure de la façade est éventuellement redimensionnée en fonction des dimensions totales.

Editer la façade

Dans le Modeleur de façades, la façade est ensuite affichée à la taille que vous venez de définir et avec un découpage standard (normalement 4x3). Si vous aviez déjà créé une façade auparavant, cette structure/cette division est redimensionnée en fonction de la nouvelle taille.

Modifier le nombre de subdivisions de la façade

Procédez comme indiqué ci-dessous pour modifier le nombre de subdivisions de la façade.

Pour modifier le nombre de subdivisions de la façade

1 Cliquez sur **Mode d'édition Façade.**

2 Modifiez le nombre de **subdivisions dans le sens vertical/horizontal** en cliquant sur les flèches Haut et Bas.

3 Cliquez sur **Appliquer.**

Modifier le nombre de subdivisions des lignes

Procédez comme indiqué ci-dessous pour modifier le nombre de subdivisions d'une ligne.

Pour modifier le nombre de subdivisions d'une ligne

1 Cliquez sur **Mode d'édition Ligne.**

2 Sélectionnez une ligne (cliquez dans la fenêtre graphique à l'aide du bouton gauche de la souris).

3 Modifiez le nombre de **subdivisions dans le sens horizontal** en cliquant sur les flèches Haut et Bas.

4 Cliquez sur **Appliquer.**

Modifier le nombre de subdivisions des colonnes

Procédez comme indiqué ci-dessous pour modifier le nombre de subdivisions d'une colonne.

Pour modifier le nombre de subdivisions d'une colonne

1 Cliquez sur **Mode d'édition Colonne.**

2 Sélectionnez une colonne (cliquez dans la fenêtre graphique à l'aide du bouton gauche de la souris).

3 Modifiez le nombre de **subdivisions dans le sens vertical** en cliquant sur les flèches Haut et Bas.

4 Cliquez sur **Appliquer.**

Diviser des champs

Procédez comme indiqué ci-dessous pour subdiviser un (ou plusieurs) champs.

Pour diviser un ou plusieurs champs

1 Cliquez sur **Mode d'édition Champ.**

2 Sélectionnez un champ (cliquez dans la fenêtre graphique à l'aide du bouton gauche de la souris).

Si vous voulez éditer plusieurs champs en une seule opération :

- activez la **Fonction multiple** en cliquant dans la zone graphique à l'aide du bouton droit de la souris ou
- cliquez sur **Fonction multiple** ou
- appuyez sur la TOUCHE CTRL lorsque vous cliquez sur les champs dans la fenêtre graphique.

3 Modifiez le nombre de **subdivisions dans le sens vertical** en cliquant sur les flèches Haut et Bas.

4 Cliquez sur **Appliquer.**

Modifier la hauteur des lignes

Pour modifier la hauteur d'une ligne

1 Cliquez sur **Mode d'édition Ligne.**

2 Sélectionnez une ligne (cliquez dans la fenêtre graphique à l'aide du bouton gauche de la souris).

3 Modifiez la taille dans le sens vertical en entrant la valeur souhaitée dans le champ de saisie **Taille verticale.**

Remarque : Si nécessaire, le Modeleur de façades corrige la fixation des lignes le long du bord de la façade.

4 Définissez en cliquant sur ou sur quel bord de la ligne doit rester fixe lors du changement de taille.

5 Cliquez sur **Appliquer.**

Modifier la largeur des colonnes

Pour modifier la largeur d'une colonne

1 Cliquez sur **Mode d'édition Colonne.**

2 Sélectionnez une colonne (cliquez dans la fenêtre graphique à l'aide du bouton gauche de la souris).

3 Modifiez la taille dans le sens horizontal en entrant le chiffre souhaité dans le champ de saisie **Taille horizontale.**

Remarque : Si nécessaire, le Modeleur de façades corrige la fixation des colonnes le long du bord de la façade.

4 Définissez en cliquant sur ou sur quel bord de la colonne doit rester fixe lors du changement de taille.

5 Cliquez sur **Appliquer.**

Modifier la taille des champs

Pour modifier la taille d'un champ

1 Cliquez sur **Mode d'édition Champ.**

2 Sélectionnez un champ (cliquez dans la fenêtre graphique à l'aide du bouton gauche de la souris).

Si vous voulez éditer plusieurs champs en une seule opération :

- activez la **Fonction multiple** en cliquant dans la zone graphique à l'aide du bouton droit de la souris ou
- cliquez sur **Fonction multiple** ou
- appuyez sur la TOUCHE CTRL lorsque vous cliquez sur les champs dans la fenêtre graphique.

3 Modifiez la taille dans le sens horizontal en entrant la valeur souhaitée dans le champ de saisie **Taille horizontale**.

4 Définissez en cliquant sur ou sur quel bord du champ/des champs doit rester fixe dans le sens horizontal.

5 Définissez en cliquant sur ou sur quel bord du champ/des champs doit rester fixe dans le sens vertical.

6 Cliquez sur **Appliquer.**

Remarque : Si nécessaire, le Modeleur de façades corrige la fixation des champs le long du bord de la façade.

Egaliser la taille des champs

Procédez comme indiqué ci-dessous pour affecter les mêmes dimensions dans le sens horizontal ou dans le sens vertical à plusieurs champs.

Pour égaliser la taille de plusieurs champs

1 Cliquez sur **Mode d'édition Champ.**

2 Sélectionnez plusieurs champs en activant la Fonction multiple et en cliquant sur les champs concernés dans la fenêtre graphique.

3 Cliquez sur **Taille identique dans le sens horizontal.**

et/ou sur **Taille identique dans le sens vertical.**

4 Cliquez sur **Appliquer.**

Modifier des éléments de champs

Procédez comme suit pour disposer différents éléments (fenêtres, portes ou panneaux) dans les champs.

Pour placer des fenêtres/portes/panneaux dans les champs

1 Cliquez sur  **Mode d'édition Champ.**

2 Sélectionnez un ou plusieurs champs en activant la Fonction multiple et en cliquant sur les champs concernés dans la fenêtre graphique.

3 Cliquez sur un type d'élément.



(un bouton enfoncé indique que l'élément est présent)

4 Cliquez sur  **Appliquer.**

Editer les bords des champs

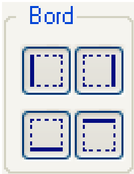
Il peut quelquefois être souhaitable de ne placer aucun montant/aucune traverse entre deux champs (« champs flottants »). Vous pouvez dans ce cas supprimer l'élément placé sur le bord du champ.

Pour supprimer le montant/la traverse sur un ou plusieurs bords d'un champ

1 Cliquez sur  **Mode d'édition Champ.**

2 Sélectionnez un ou plusieurs champs en activant la Fonction multiple et en cliquant sur les champs concernés dans la fenêtre graphique.

3 Cliquez sur l'icône représentant le bord concerné.



(un bouton enfoncé indique que le bord comporte un élément)

4 Cliquez sur  **Appliquer.**

Relier/fusionner des champs

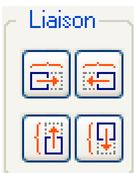
Procédez comme indiqué ci-dessous pour fusionner deux champs voisins en un champ unique.

Pour fusionner deux champs voisins

1 Cliquez sur  **Mode d'édition Champ.**

2 Sélectionnez un ou plusieurs champs en activant la Fonction multiple et en cliquant sur les champs concernés dans la fenêtre graphique.

3 Indiquez en cliquant sur le bouton approprié dans quelle direction le champ doit s'étendre.



4 Cliquez sur  **Appliquer.**

Modifier le type de structure de la façade

Dans la plupart des façades constituées de montants/traverses, les éléments verticaux (montants) sont continus et les éléments horizontaux (traverses) s'y rattachent au niveau de leurs extrémités. Toutefois, il existe des façades où ce modèle est inversé, ou même dans lesquelles les montants et les traverses sont interrompus au

niveau de chaque intersection. Pour créer des façades de ce type, vous devez modifier le type de structure de la façade.

Pour modifier le type de structure de la façade

1 Cliquez sur **Mode d'édition Façade.**

2 Modifiez le type de structure en cliquant sur :

Les éléments H et V sont discontinus.

Les éléments verticaux sont continus, les éléments horizontaux discontinus.

Les éléments verticaux sont continus, les éléments horizontaux discontinus. En outre, le programme optimise la façade de manière à ce que les éléments horizontaux soient continus au niveau des intersections en T.

Les éléments H et V sont continus, c'est-à-dire qu'ils possèdent la longueur maximale.

Les éléments verticaux sont discontinus, les éléments horizontaux continus.

Les éléments horizontaux sont continus, les éléments verticaux sont discontinus. En outre, le programme optimise la façade de manière à ce qu'au niveau des intersections en T, les éléments verticaux soient continus.

3 Cliquez sur **Appliquer.**

Remarque : L'optimisation permettant de repérer les intersections en T sollicite beaucoup de mémoire. Nous vous recommandons de n'activer les types de structures optimisés qu'au moment d'exporter la façade vers Allplan !

Annuler des modifications

Si les modifications apportées ne produisent pas le résultat escompté, vous pouvez à tout moment rétablir un état antérieur de la façade.

Pour annuler des modifications

Cliquez sur **Annuler.**

Exporter une façade vers Allplan

Si vous êtes satisfait de votre façade, vous pouvez l'exporter vers Allplan.

Pour exporter une façade terminée vers Allplan

Cliquez sur 

OK.

La façade est insérée dans Allplan, et la fenêtre du Modeleur de façades se ferme.

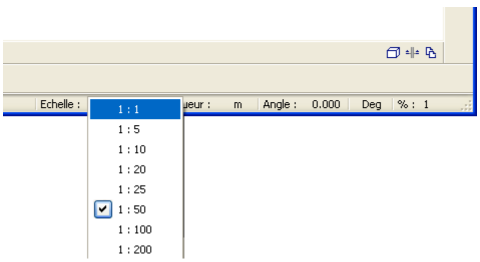
Editer une façade dans Allplan

Vous voulez poursuivre l'édition de votre façade dans Allplan ; vous voulez par exemple échanger des éléments de champs ou utiliser des profilés différents pour les montants ou les traverses.

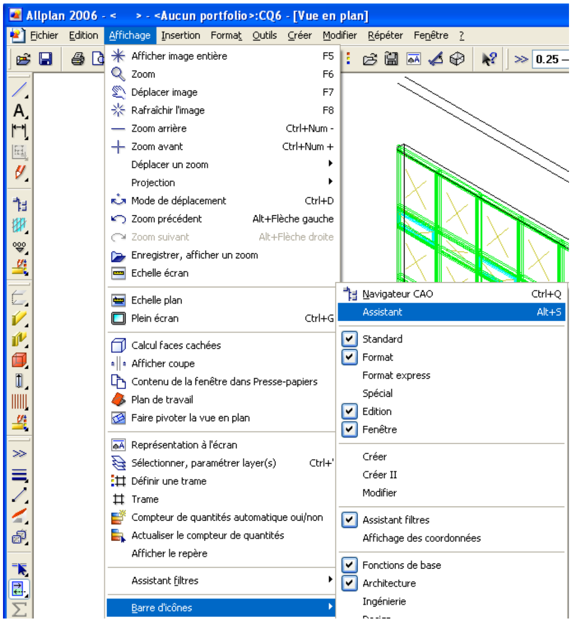
Echanger des éléments de façade

Pour échanger des éléments de façade dans Allplan

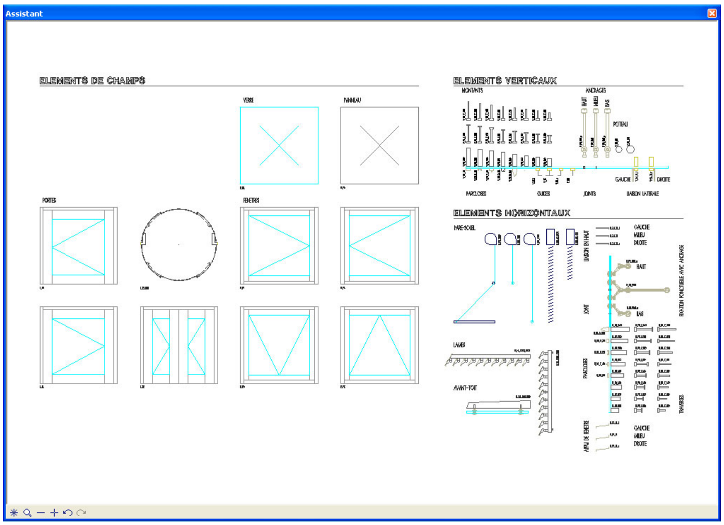
1 Réglez l'échelle plan 1/50 dans votre calque.



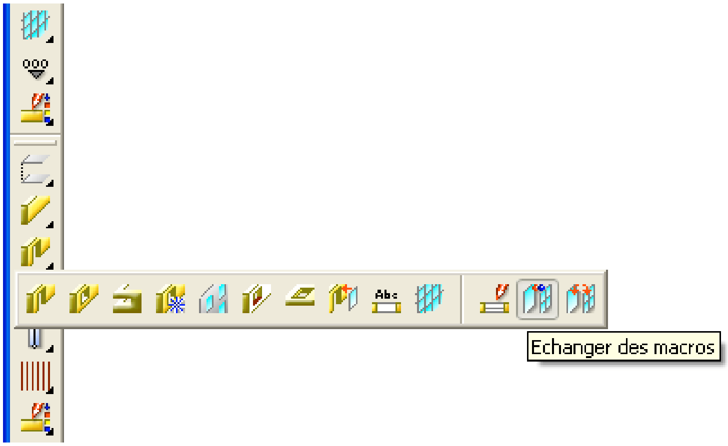
2 Appelez la fenêtre de l'assistant en appuyant sur les touches ALT+S.



3 Ouvrez l'assistant **Façade_verre_base** en cliquant dans la fenêtre Assistant à l'aide du bouton droit de la souris :



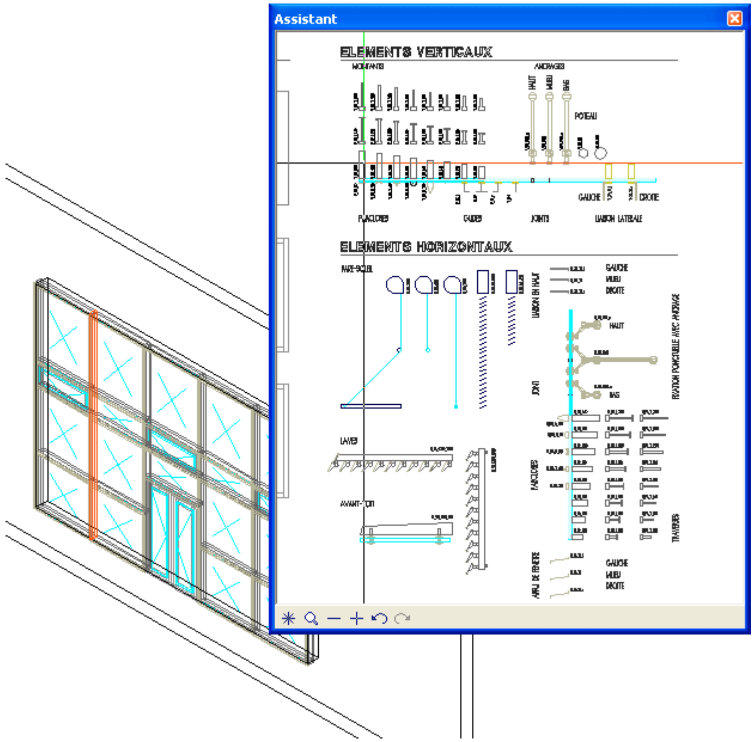
4 Activez la fonction **Echanger des macros** dans l'icône déroulante Architecture/Ouvertures.



5 Indiquez dans la barre dynamique si vous voulez échanger des macros isolées ou tous les exemplaires d'une macro présents dans le calque en cliquant sur **Echanger : Macro ou Répartitions.**

6 **<Echanger des macros> Quelle(s) répartition(s) de macro(s) remplacer ?** Cliquez sur l'élément à remplacer (montant, traverse, parclose, etc.).

7 **<Echanger des macros> Par quelle répartition de macro remplacer ?** Cliquez sur l'élément souhaité dans la fenêtre Assistant.



N'échangez que des éléments de même type (éléments horizontaux avec éléments horizontaux, éléments verticaux avec éléments verticaux, éléments de champs avec éléments de champs).

Ajouter des éléments de façade

Vous voulez ajouter des éléments supplémentaires subordonnées aux montants ou aux traverses, tels que des pare-soleil, des stores vénitiens ou des avant-toits. Vous pouvez les créer à partir de traverses existantes en copiant tout d'abord les **parcloses des traverses** sur elles-mêmes (c.-à-d. « du point » et « au point » confondus).

Vous devez ensuite remplacer les éléments copiés par les éléments de protection contre le soleil souhaités.

Pour ajouter d’autres éléments subordonnés (aux éléments horizontaux)

1 Réglez l’échelle plan 1/50 dans votre calque.

2 Copiez les parcloses des éléments concernés sur elles-mêmes à l’aide de la commande **Copier**.

3 Remplacez les parcloses copiées par les éléments de protection contre le soleil de l’assistant à l’aide de la commande **Echanger des macros.**

Copiez et remplacez toujours les parcloses, car dans le cas contraire, les éléments supplémentaires perdraient leur liaison à l’élément porteur (la traverse) !

Editer la trame d’une façade

Dans Allplan, vous pouvez aussi éditer la géométrie de la façade.

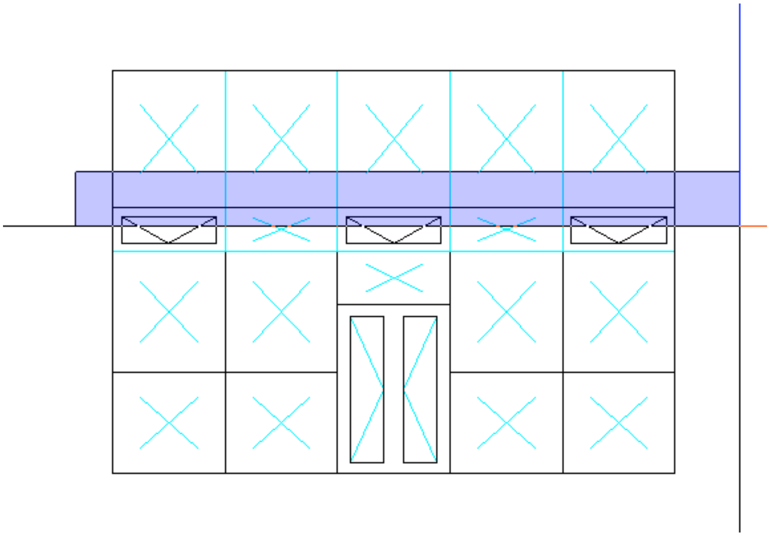
Pour modifier la géométrie d’une façade

1 Réglez l’échelle plan 1/100 dans votre calque.

2 Affichez une élévation de face votre façade.

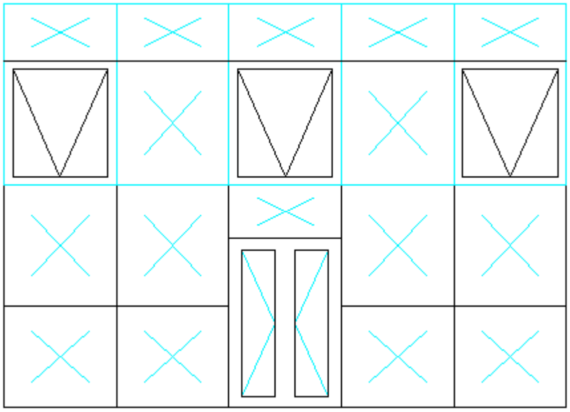
3 Activez la fonction **Modifier des points.**

4 Ouvrez une fenêtre autour de la ligne de trame (horizontale ou verticale) que vous souhaitez modifier.



5 **<Modifier des points> Du point :** cliquez sur le point de départ.

6 **<Modifier des points> Au point :** cliquez sur le point cible (par exemple en entrant une valeur Z relative).



Vous pouvez uniquement modifier des lignes de trame entières ; si vous modifiez des segments d'une ligne, la géométrie de la façade présentera des erreurs.

Lire une façade depuis Allplan

Vous pouvez aussi réimporter dans le Modeleur de façades une façade exportée vers Allplan, par exemple pour y effectuer des modifications du type Fusionner des champs, supprimer des montants/traverses, etc.

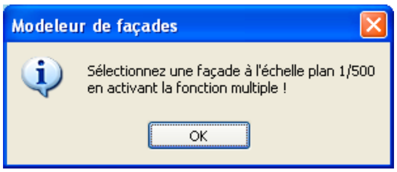
Pour importer une façade dans le Modeleur de façades

Lorsque vous réimportez une façade dans le Modeleur de façades, vous perdez malheureusement les éléments ajoutés ultérieurement. C'est pourquoi il est fortement recommandé de ne les ajouter qu'une fois que la création de la façade est complètement terminée dans le Modeleur de façades !

1 Démarrez le Modeleur de façades en cliquant sur **Modeleur de façades.**

2 Dans le Modeleur de façades, cliquez sur **Reprendre une façade complète de Allplan.**

Le message suivant s'affiche à l'écran.



3 Dans Allplan, réglez l'échelle plan 1/500 dans votre calque.

4 Activez la **Fonction multiple** dans Allplan.

5 Cliquez sur la façade à récupérer.

Veillez à ne sélectionner qu'une façade et aucun autre élément (mur, fenêtre, etc.) !

La façade s'affiche dans la fenêtre graphique du Modeleur de façades.

Reconstruire une façade issue de Allplan

Vous pouvez reconstruire la façade insérée dans Allplan, par exemple si vous avez déplacé ou supprimé des éléments par inadvertance. Le programme restaure l'état de la façade tel qu'il était lorsque la façade a été exportée du Modeleur de façade.

Pour reconstruire une façade

Lorsque vous reconstruisez une façade, les modifications apportées ultérieurement à la géométrie, aux champs ou aux éléments linéaires (échanges de macros) sont perdues !

1 Démarrez le Modeleur de façades en cliquant sur **Modeleur de façades.**

2 Cliquez sur **Reconstruire la façade à partir de l'attribut**.

3 Dans Allplan, réglez l'échelle plan 1/500 dans votre calque.

4 Cliquez sur la façade à reconstruire.

Veillez à ne sélectionner qu'une façade et aucun autre élément (mur, fenêtre, etc.) !

La façade s'affiche dans la fenêtre graphique du Modeleur de façades.

Index